

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年12月15日 (15.12.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/119830 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01M 12/06, 2/02, 2/08  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/007463  
(22) 国際出願日: 2005年4月19日 (19.04.2005)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2004-163175 2004年6月1日 (01.06.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電  
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-  
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大  
字門真 1006番地 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高村 侯志 (TAKA-  
MURA, Koshi). 島村 治成 (SHIMAMURA, Harunari).  
小柴 信晴 (KOSHIBA, Nobuharu).

(74) 代理人: 石井 和郎, 外 (ISHII, Kazuo et al.); 〒5410041  
大阪府大阪市中央区北浜 2丁目3番6号 北浜山本  
ビル Osaka (JP).

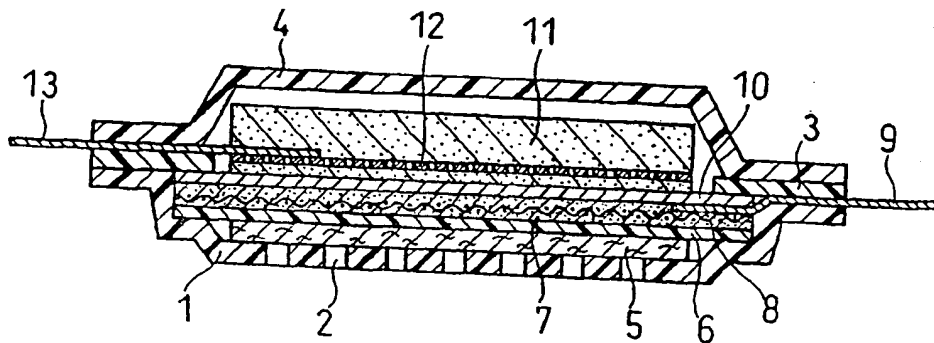
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

[続表有]

(54) Title: EXTERIOR CLADDING THIN-FILM FOR ALKALI BATTERY AND THIN AIR BATTERY UTILIZING THE SAME

(54) 発明の名称: アルカリ電池の外装体用薄膜およびそれを用いた薄型空気電池



WO 2005/119830 A1

(57) Abstract: A thin air battery comprising a power generating element including an air diffusion paper and a water repellent film, the power generating element hermetically sealed by an exterior cladding composed of first and third sheet layers covering the air electrode side and negative electrode side of the power generating element and, disposed between marginal parts of the two sheet layers and bonded to the two sheet layers, a second sheet layer. Each of the sheet layers consists of a thin film of laminate composed of a polymer film with gas barrier properties and a polymer film with hydrogen gas permeability, having resistance to alkali. In the first and third sheet layers, the polymer film with hydrogen gas permeability is arranged inside. There can be provided a thin air battery that exhibits a high energy density, excelling in long-term reliability.

(57) 要約: 空気拡散紙および撥水膜を有する発電要素を、その空気極側および負極側を覆う第一および第三のシート層、両シート層の周縁部間に位置し、両シート層に接合された第二シート層からなる外装体で密閉した薄型空気電池。前記の各シート層は、耐アルカリ性で、かつ水素ガス透過性を有する高分子膜とガス遮断性を有する高分子膜とを積層してなる薄膜からなり、第一および第三のシート層は、前記水素ガス透過性を有する高分子膜が内面側に配置されている。本発明により、エネルギー密度が高く、長期信頼性に優れた薄型空気電池が提供される。



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書